

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-184352

(43)Date of publication of application : 30.06.2000

(51)Int.Cl.

H04N 7/173

H04N 5/76

(21)Application number : 11-349771

(71)Applicant : INTERNATL BUSINESS MACH CORP &lt;IBM&gt;

(22)Date of filing : 09.12.1999

(72)Inventor : WILLIAM JOSEPH TRACY II  
JONATHAN MARK WAGNER

(30)Priority

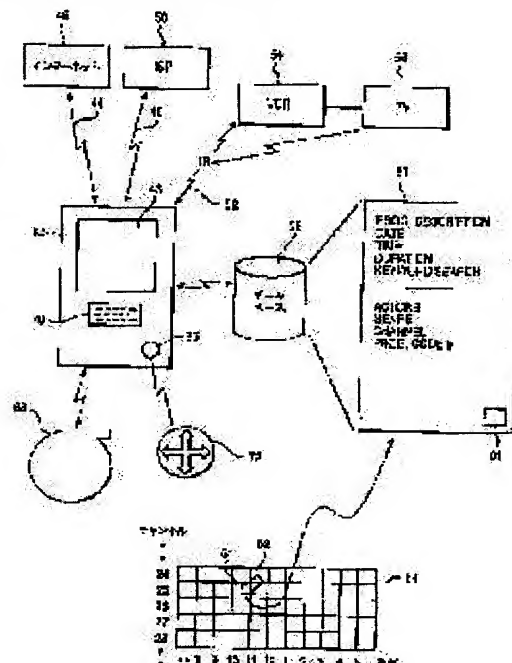
Priority number : 98 213330 Priority date : 16.12.1998 Priority country : US

## (54) REMOTE INTERACTION METHOD FOR TELEVISION SYSTEM, DEVICE AND RECORDING MEDIUM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a device which can easily select a program to record it by downloading a program schedule to a 1st device, navigating the program schedule on the 1st device and transmitting the signal corresponding to the program from the 1st device.

**SOLUTION:** A program selecting device 42 has a viewer readable screen 43, an application program 68, a keyboard 70, a pointing device 72 and a data base 58. The device 42 communicates with the Internet 46 via a link 44 and also communicates with Internet service provider(ISP) 50 via a link 48. The links 44 and 48 and the internet 46 or the ISP 50 are connected together since both links 44 and 48 are connected to a server, i.e., a repository of the TV programming data. The TV programming data are downloaded to the device 42, stored in the data base 58 and then read out by an application program 68.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-184352  
(P2000-184352A)

(43) 公開日 平成12年6月30日 (2000. 6. 30)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 7/173	6 1 0	H 0 4 N 7/173	6 1 0 Z
	6 4 0		6 1 0 A
5/76		5/76	6 4 0 Z
			Z

審査請求 有 請求項の数30 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平11-349771  
(22) 出願日 平成11年12月9日 (1999. 12. 9)  
(31) 優先権主張番号 0 9 / 2 1 3 3 3 0  
(32) 優先日 平成10年12月16日 (1998. 12. 16)  
(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 390009531  
インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション  
INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION  
アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州  
アーモンク (番地なし)  
(74) 代理人 100086243  
弁理士 坂口 博 (外1名)

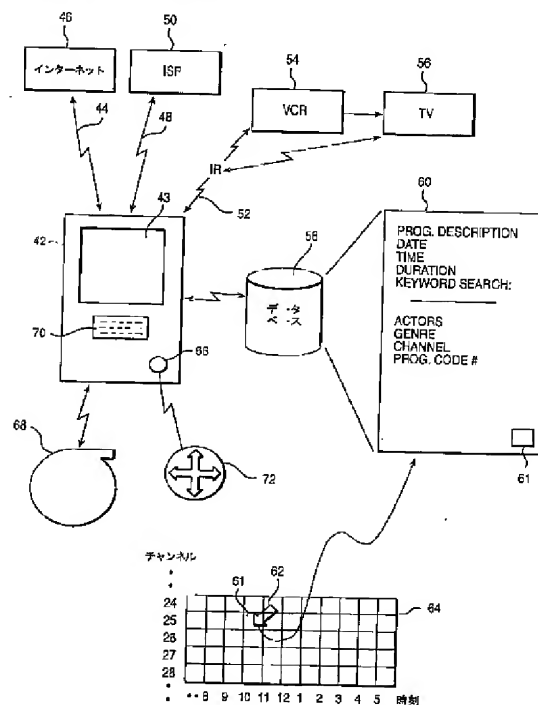
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テレビジョン・システムとの遠隔対話方法、装置および記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 ダウンロード可能な番組のスケジューリングに関するデータを格納する携帯番組選択装置 (PSD) 装置を提供すること。

【解決手段】 データベースは、説明、時刻、所要時間、ジャンル、チャンネル番号、および各番組に関連する固有の番組コードなど、テレビ番組に関連付けられたパラメータを含み、キーワード検索が可能である。キーワード検索によって、あるいは番組のチャンネル/時刻グリッドを見て番組をアクティブにすることによって、ユーザが番組を選択すると、選択された番組は番組コードに格納され、それが赤外線リンクによって遠隔のVCRまたはテレビジョンあるいはその両方に転送される。次いでVCRは、選択された番組を適切な時刻に録画するよう自動的にプログラミングされ、あるいは番組選択がリアルタイム・プログラムに関係する場合は自動的にテレビ・チャンネルを切り替え、どちらも受信した番組コードに応答して行われる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビジョン・システムと遠隔に対話するための方法であって、

番組スケジュールを第1の装置にダウンロードするステップと、

前記スケジュールから番組を選択するために、前記第1の装置上で前記番組スケジュールをナビゲートするステップと、

前記番組に対応する信号を前記第1の装置から前記テレビジョン・システムに送信するステップとを含む方法。

【請求項2】 前記ナビゲートするステップが、前記番組スケジュール上で前記番組に対応するキーワードのキーワード検索を実行するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】 前記信号が前記番組に対応する番組識別信号である、請求項2に記載の方法。

【請求項4】 前記テレビジョン・システムが番組録画装置を含み、前記信号が前記番組録画装置のプログラミングに前記番組を録画させる、請求項3に記載の方法。

【請求項5】 前記テレビジョン・システムがテレビジョンを含み、前記信号が前記テレビジョンに前記番組をリアル・タイムで選択させる、請求項3に記載の方法。

【請求項6】 前記番組スケジュールが複数の番組説明を含む、請求項5に記載の方法。

【請求項7】 前記番組スケジュールが、前記番組の複数日にまたがるスケジューリングを対象とする、請求項6に記載の方法。

【請求項8】 前記ダウンロードがインターネットから行われる、請求項7に記載の方法。

【請求項9】 前記ダウンロードが、前記第1の装置と前記インターネットとの間の無線リンクを介して行われる、請求項8に記載の方法。

【請求項10】 前記番組に対応する次の信号を前記第1の装置に格納するステップをさらに含む、請求項9に記載の方法。

【請求項11】 テレビジョン・システムと遠隔に対話する装置であって、

番組スケジュールを第1の装置にダウンロードする手段と、

前記スケジュールから番組を選択するために、前記第1の装置上で前記番組スケジュールをナビゲートする手段と、

前記番組に対応する信号を前記第1の装置から前記テレビジョン・システムに送信する手段とを含む装置。

【請求項12】 前記ナビゲーション手段が、前記番組スケジュール上で前記番組に対応するキーワードのキーワード検索を実行する手段を含む、請求項11に記載の装置。

【請求項13】 前記信号が前記番組に対応する番組識別

信号である、請求項12に記載の装置。

【請求項14】 前記テレビジョン・システムが番組録画装置を含み、

前記信号が前記番組録画装置をプログラミングする手段に前記番組を録画させる、請求項13に記載の装置。

【請求項15】 前記テレビジョン・システムがテレビジョンを含み、前記信号が前記テレビジョンに前記番組をリアル・タイムで選択させる、請求項13に記載の装置。

【請求項16】 前記番組スケジュールが複数の番組説明を含む、請求項15に記載の装置。

【請求項17】 前記番組スケジュールが、前記番組の複数日にまたがるスケジューリングを対象とする、請求項16に記載の装置。

【請求項18】 前記ダウンロードがインターネットから行われる、請求項17に記載の装置。

【請求項19】 前記ダウンロード手段が、前記第1の装置と前記インターネットとの間の無線リンクを含む、請求項18に記載の装置。

【請求項20】 前記番組に対応する次の信号を前記第1の装置に格納する手段をさらに含む、請求項19に記載の装置。

【請求項21】 テレビジョン・システムと遠隔に対話するためのコンピュータ・プログラムを有するコンピュータ使用可能記録媒体上であって、

番組スケジュールを第1の装置にダウンロードするための番組コード手段と、

前記スケジュールから番組を選択するために、前記第1の装置上で前記番組スケジュールをナビゲートするための番組コード手段と、

前記番組に対応する信号を前記第1の装置から前記テレビジョン・システムに送信するための番組コード手段とを含む記録媒体。

【請求項22】 前記ナビゲーションのための番組コード手段が、

前記番組スケジュール上で前記番組に対応するキーワードのキーワード検索を実行する番組コード手段を含む、請求項21に記載の記録媒体。

【請求項23】 前記信号が前記番組に対応する番組識別信号である、請求項22に記載の記録媒体。

【請求項24】 前記テレビジョン・システムが番組録画装置を含み、

前記信号が前記番組録画装置をプログラミングするための前記番組コード手段に前記番組を録画させる、請求項23に記載の記録媒体。

【請求項25】 前記テレビジョン・システムがテレビジョンを含み、前記信号が前記テレビジョンに前記番組をリアル・タイムで選択させる、請求項23に記載の記録媒体。

【請求項26】 前記番組スケジュールが複数の番組説明

を含む、請求項25に記載の記録媒体。

【請求項27】前記番組スケジュールが、前記番組の複数日にまたがるスケジューリングを対象とする、請求項26に記載の記録媒体。

【請求項28】前記ダウンロードがインターネットから行われる、請求項27に記載の記録媒体。

【請求項29】前記ダウンロードのための番組コード手段が、前記第1の装置と前記インターネットとの間の無線リンクを含む、請求項28に記載の記録媒体。

【請求項30】前記番組に対応する次の信号を前記第1の装置に格納するための番組コード手段をさらに含む、請求項29に記載の記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビジョン・システム、さらに詳細には、視聴者による番組選択およびテレビジョン番組録画のためのシステムおよび方法に関する。

【0002】

【従来の技術】消費者向け衛星用テレビジョン・アンテナ、光ファイバ・ケーブル、およびその他の著しく広がった家庭向け帯域幅の改善の登場により、家庭のテレビ視聴者の選択の対象となるテレビ番組の数が著しく増加している。このような番組内容の質量両面における爆発的な向上によって、後で見るためにVCR録画を行う「タイム・シフト」プログラムという馴染み深い慣行が、視聴者がテレビジョン内容のこうした改善を利用できるようにする点でさらに重要となってきた。しかしこれが、番組を選択し、選択した番組の一部を希望に応じて録画するためのスケジュールを簡単に組むことができるように準備を行うために、それによってユーザが膨大な量の番組内容から知的かつ高度な方法で簡単に抜粋できる、簡単かつユーザ・フレンドリな方法を視聴者に提供する上で大きな困難を引き起こしている。

【0003】VCRプログラミングそのものに利用できる現在のテクノロジーについては、あまり性能がよいものとされていない。しかし、VCRをプログラミングできるより簡単な方法を物理的に促進するというこの問題が解決されたとしても、それ自体が現在の消費者向けテレビジョンに関するもう1つの重大な問題、すなわち家庭に送達される帯域幅が広がったことによって、急増する選択肢の中から録画または視聴の対象とするために、価値のあるテレビジョン番組を選択する際の、前述の問題が解決されるわけではない。

【0004】視聴者の番組選択を助けるという問題を解決するために、これまでにもいくつかの方法が行われてきた。その中でおそらく最も馴染み深い方法は、「TVガイド」などのハードコピー版テレビ・ガイド、または地元新聞に掲載される様々な番組リストであろう。この方法には、各番組の詳細を伝える能力が限られ、検索機

能を持っていないなど明らかな限界がある。さらに、衛星システムの中には1000以上ものチャンネルを持つものもあるため、テレビ番組情報を提供するこの方法が現代のニーズにはまったく不十分なことは誰の目にも明らかである。

【0005】ハードコピー版TVガイドの弱点を克服する試みの1つは、このようなTVガイドをケーブル、インターネット、または衛星プロバイダ自体を通じて提供するものである。この方法にも、アクティブな検索機能がないというハードコピー版システムの弱点がある。したがってユーザは、画面に表示される番組スケジュールによって番組をリストアップするという、より便利な物理的形式を利用しながらも、興味のある番組を見つけるために膨大な数の画面を走査するという困難な仕事を相変わらず行わなければならない。そのため、視聴者にとっては興味のない多くの情報および番組リストも見なければならぬ。また、このように豊富な情報をエンド・ユーザに提供するというロジスティックスにより、こうしたハードコピー版やTV画面上での番組ガイドでは、当日の番組しか示すことができない。

【0006】見る価値のある番組を抜粋するという問題、ならびにエンド・ユーザがVCRをタイム・シフトできるよう簡単にプログラムできるようにするという前述の問題を解決しようとする努力の中で、エンド・ユーザ向けのビデオ・クリップ・サービスを実質上提供する企業が登場してきた。この場合は、ユーザが興味のある内容についてのプロフィールを完成させる。次いで企業はこのユーザのプロファイルと一致していると考える番組、たとえば興味のありそうな、またユーザの興味と一致している番組を定期的に録画し、おもしろいと思われる番組のテープを、物理的にエンド・ユーザに送付する。この方法にも、番組の選択を第三者が行うだけでなく、これらの物理的なテープがエンド・ユーザの手元に届くのに時間および費用がかかるなど、非常に重大かつ明らかな欠点がある。

【0007】さらに消費者周辺の市場には、VCRプログラミングの簡略化を試みた「VCR+」など、様々な機構が登場している。このようなシステムの1つは、ケーブル・チューナ・ボックスとVCRとの間の赤外線(IR)リンクを用いて、ユーザが画面上の番組ガイドから番組を選択できるようにし、それによって赤外線信号がケーブル・ボックスから対応するメーカー独自のコードを持つVCRに送信され、その結果、自動的にVCRをプログラミングしようとするものである。これは実装するには巧みなシステムであるが、にもかかわらず、なお前述のような欠点の多くをかかえており、すなわちユーザは依然として分類の対象である何千にも及ぶ番組の毎日の番組ガイドのみに制限される。他の企業による関連方法では、所与の番組に関連する番組コード番号を提供し、これが番組ガイドに物理的に印刷されている。こ

の場合、エンド・ユーザ／視聴者は単に物理的な番組ガイドを読み、興味のある番組を選択する際に、リモート・チャンネル・チェンジャを使ってその番組に関連するメーカ独自のコード番号を入力するだけである。しかしこの方法も、そもそも、膨大なリストの中から所望の番組を抜粋する際の作業の簡略化という必要は解決されておらず、記載した他の重要な、また物理的ハードコピー番組リストに関連する欠点をすべて備えている。

#### 【0008】

【発明が解決しようとする課題】したがって、エンド・ユーザがタイム・シフトできるようにVCRを容易にプログラミングできる消費者テレビジョン・システムが強く求められている。さらに、このようなシステムは、エンド・ユーザが自分の個性に合った視聴ニーズをできるだけ満足する番組をより正確にかつより高度かつ詳細に反映した番組を簡単に選択し録画できる機構を、効率よく安価に提供できるシステムが強く望まれている。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】携帯番組選択装置（PSD）は、装置にダウンロードできる番組スケジュールに関するデータを格納している。この装置は、データベースおよびアプリケーション・プログラム、ならびにそのデータベースを照会するためのエンド・ユーザ・インタフェースを含む。データベースは、説明、時刻、所要時間、ジャンル、チャンネル番号、および各番組に関連付けられた固有の番組コードなど、テレビ番組に関連付けられたパラメータを含み、キーワード検索が可能である。キーワード検索によってまたは番組チャンネル／時刻グリッドを見て番組をアクティブにすることによって、ユーザが番組を選択すると、選択された番組は番組コードに格納され、それが赤外線リンクによって遠隔のVCRまたはテレビジョンあるいはその両方に転送される。次いで選択された番組を適切な時刻に録画するようにVCRが自動的にプログラミングされ、あるいは番組選択がリアル・タイム・プログラムに関係するときは自動的にテレビ・チャンネルを切り替え、どちらも受信した番組コードに応答して行われる。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の改善されたGUIコントロール保護システムを有利に使用することができる、好ましい実施の形態を示す。このシステムは、CPU10、読取り専用メモリ（ROM）11、ランダム・アクセス・メモリ（RAM）12、入出力アダプタ13、ユーザ・インターフェース・アダプタ18、通信アダプタ14、およびディスプレイ・アダプタ19を備え、それらすべてが共通のアドレス／データおよび制御バスまたはバス16を介して相互に接続されている。上記の構成要素は、それぞれ当業者が周知の従来の技法を使用して共通バスにアクセスし、CPU10をバスマスタとして、特定のアドレス範囲をシステム内の各構成要

素に専用に割り当てるような方法を含む。さらに図1に示すように、DASD15などの外部装置は、入出力アダプタ13などそれぞれのアダプタを介して共通バス16にインターフェースしている。ディスプレイ21などその他の外部装置も同様に、ディスプレイ・アダプタ19などそれぞれのアダプタを使用して、バス16とディスプレイ21またはその他の装置との間のデータ・フローを提供する。ユーザ・インターフェース・アダプタ18と相互接続しこれと共に使用するために様々なユーザ・インターフェース手段が備えられている。図中ではユーザ・インターフェース・アダプタ18には、ジョイスティック23、マウス25、キーボード17、ならびにスピーカまたはマイクロフォンあるいはその両方27などの代表的なユーザ入力装置が接続されている。このシステムはさらに、1つまたは複数のアプリケーション31を実行するように適合された、従来のオペレーティング・システム29も備えている。これらのユニットはそれぞれ周知であり、本明細書では説明しない。

【0011】本発明は、それぞれAIX（TM）およびOS/2（TM）オペレーティング・システムを実行するIBM社のRS/6000（TM）、RISCベースのワークステーション、およびパーソナル・コンピュータ、あるいは他社の同様のマシンなど、本質的にどのようなコンピュータ・システムおよび対応するマイクロプロセッサ上での実装も可能であり、たとえばRS/6000ワークステーションの場合には604PowerPC（TM）RISCチップが含まれる。（RS/6000、IBM、AIX、OS/2、およびPowerPCは、IBM社の登録商標である。）

【0012】図1のCPU10には、一般に、図1のシステムが正しく動作するために必要なシステム・アドレス、データ、および制御処理機能を実行する、1つまたは複数のマイクロプロセッサが含まれている。本発明は様々なマイクロプロセッサ設計への適用が可能であるが、本明細書で開示されている実施の形態では、このマイクロプロセッサは、リスク・コンピュータ（RISC）マイクロプロセッサとして周知のマイクロプロセッサの一種である、IBM社製のPowerPC604マイクロプロセッサの形式をとる。このようなマイクロプロセッサのアーキテクチャおよび動作に関する詳細は、本明細書に参照として組み込まれ、IBM社が著作権を所有する、「PowerPC604 RISC Microprocessor Users Manual」文書番号MPC604UM/AD、1994年11月に記載されている。

【0013】本発明の状況では、ユーザは、ディスプレイ21上でカーソルおよびポップ・アップ・メニューまたはポップ・ダウン・メニューなどの様々なオブジェクトを見るが、これはマウス25および音声作動式ナビゲーションなど様々なポインティング・デバイスを使って

操作することができる。ポインティング・デバイス25およびマイクロフォン27用のデバイス・ドライバによってユーザ・インターフェース・アダプタ18に関連付けられた番組コードは、オペレーティング環境およびRAM12またはDASD15あるいはその両方に常駐するアプリケーション・コードと共に、マイクロフォン27に向かって話された相関的な音声コマンドに応答しこれに関連付けられる、ディスプレイ画面21上でのカーソルの動きを容易かつ可能にする。

【0014】次に図2では、図1の番組選択装置(PSD)が参照番号42に簡略化した形式で示されている。これは、Palmpilot、Personal Digital Assistant (PDA) など実質上どんなハンド・ヘルド型端末の形式をとってもよい。一般的な形式では、こうした番組選択装置は、図1のディスプレイ39の機能を果たす小型画面43を含む。これはさらに、アプリケーション・プログラム68、図1のキーボード24と同じ機能を実行する一部制約された形式のキーボード70、ならびに図1のポインティング・デバイス26と同様のポインティング・デバイス72を含む。さらに、ハード・ドライブ58、または図1のディスク・ドライブ20と同様のその他の形式の大容量読取/書記記憶装置が、以下に記載の目的で備えられている。

【0015】PSD42の一機能は、インターネット46と通信できるように適合することである。これはインターネットへのリンク44で示してあり、このリンクは電話リンクの形をとることができ、PSD42はセル方式の電話機能、またはインターネット46にアクセスするためにコンピュータ・システムのモデムの電話ジャックに差し込むことのできるコネクタを含む。別法として、PSD42は、リンク48を介して、インターネット・サービス・プロバイダ(ISP)50と通信するためのアダプタでもよく、このリンク48もISPに接続しているコンピュータ・システムへの電話リンクの形式を取ることができる。これらのリンク44、48およびインターネット46またはISP50接続の目的は、これらのリンクが、テレビジョン・プログラミング・データのリポジトリであるサーバに接続していることである。このテレビジョン・プログラミング・データは、好ましくは圧縮形式でPSD42にダウンロードし、記憶データベース58に格納し、そこからアプリケーション・プログラム68によって読み出し可能である。

【0016】このデータは、好ましくは、従来のハードコピー版または画面上のTV番組ガイドで現在利用可能なよりもはるかに詳細な内容を含んでおり、こうしたより豊富なデータの代表的なサンプリングが画面60に表示され、希望に応じてその構成要素を視聴者読み取り可能画面43に表示することができる。視聴者が利用可能な各番組についてのこのデータセットは、たとえば、番組

組のさらに詳しい説明、その日付、時刻、所要時間、主演者、ジャンル(コメディ、ドラマ、アクションなど)、放映されるチャンネル、および以下に記載する目的のためにプログラムに関連付けられた固有の番組コード番号を含むことができる。

【0017】その他に画面43には、PSD42にダウンロードされる毎日のデータ用のプログラミング・グリッド64が表示され、これは複数のブロックからなるグリッドで、それぞれのブロックが特定の時刻およびチャンネルに関連付けられている。各グリッド・ブロックはそれが関連する番組の短いタイトルまたは説明を含むことが好ましく、それによって、特定のグリッド・ブロックにポインティング・デバイス72を使用し、そのブロックをアクティブにすると、画面60に表示された情報がエンド・ユーザのPSD42の画面43に表示されるようになる。

【0018】視聴者がデータセット60内の情報を検討し、見る価値のある番組であると判断すると、エンド・ユーザはその後ポインティング・デバイス72およびカーソル62を使って、ブロック61などのブロックをアクティブにし、VCR54をプログラミングしたいか、それとも番組が現在進行中の場合、TV56をその番組にリアルタイムで切り替えたいかの希望を確認する。将来この番組を録画するようにVCRをプログラミングするか、またはテレビジョンを即時にその番組に切り替えさせるかというこの命令は、PSD42と、VCR54と、TV56との間にある従来の赤外線リンク52によって実施することができる。

【0019】本発明の一機能は、データセット60のキーワード検索機能を提供することである。したがって、ポインティング・デバイス72を使用した画面43上でのナビゲーションによって、ユーザにとって興味のある番組を取り出すために、ユーザはキーボード70を使って任意のキーワードを入力することができる。たとえばユーザが、今週ジョン・ウェインの映画が放映されるかどうかを知りたい場合、ユーザはキーボード70、ポインティング・デバイス72、および画面43を使って、「ジョン・ウェイン」というキーワードおよび希望の週を入力すると、ジョン・ウェインが登場するすべての映画をリストした、グリッド64と類似のグリッドが表示される。

【0020】番組説明の詳細によって、ユーザは、「動物、アフリカ、サイエンス・フィクション」のようにより複雑な複数語検索方法を提供し、これらの3つのキーワードに関連する番組について、データベース58を照会することもできる。本発明は、特定のどの検索方法にも限定されるものではなく、人工知能や、格納されたエンド・ユーザのプロファイルを使用した全体または部分検索など、最先端を行くいくつかのデータベースおよび照会方法にも適用される。さらに、エンド・ユーザは、デ

ータセット60内のどのような情報に関連するキーワードも入力することも容易に理解されよう。すなわち、たとえばキーワードとしてエンド・ユーザは「コメディ」や「映画」などのジャンル、および日付または時刻を入力することができ、あるいは視聴者が後の時間にしかテレビを見ることができない場合は、その今後の時刻および日付だけをキーワード入力としてもよい。VCR54を使用する自動プログラム機能により、インターネット46、ISP50、またはその他の遠隔リンクから送信されるデータセットが、より一般的なハードコピーおよび画面上の番組リストとは異なり、好ましくは将来に向かってある期間にわたるこのような番組リストを含むことがさらに望ましい。このように、ユーザがプログラミングのために将来の番組を選択する場合、その番組に関連付けられた固有の番組コード番号を使用することにより、VCR54に将来放映される予定のこれらの番組を録画させることができる。ユーザは、希望に応じてこれらの選択肢を編集するために、すでに選択された番組についてPSD42を使用して照会することもできる。

【0021】次に図3は、本発明の目的を達成するために、図2に示すシステムの動作順序を図示した流れ図である。

【0022】この図を見ると、まずPSD42に組み込まれた遠隔通信機能を使用して、エンド・ユーザが適切な番組スケジュール・ソース（インターネット46、ISP50、またはその他のソース）へリンクすることが想定されており、このステップはブロック80に示されている。

【0023】エンド・ユーザは次にPSD42との対話によって、この番組スケジューリング・データをリンク44、48を使用してPSD42に適宜ダウンロードさせる。このステップは図3のブロック82に示されている。このデータは圧縮形式であることが望ましく、このデータを圧縮解除するにはPSD42処理機能を使用できることを理解されたい。

【0024】次に、このダウンロードの結果、PSD42はこの番組スケジューリング・データを、より詳細にはユーザが照会可能なデータベース形式で、記憶装置58に格納させる。このステップはブロック84に示されている。データベース58の照会機構は、ユーザ・プロフィール、キーワード入力、またはその他のデータ・ポイントを使って情報が取り出せるように、できるだけユーザ・フレンドリで、かつ高性能であることが好ましいことを想起されたい。本発明では特に、たとえばユーザがPSD42にプロフィール・データを入力することによって、これが定期的かつ自動的にリンク44または48上の番組スケジューリング・データを取り出し、定期的にデータベース58を更新し、画面43上でエンド・ユーザに表示して、将来の視聴または録画あるいはその

両方のために今後の番組がユーザ・プロフィール基準を満たすようにすることが企図されている。

【0025】さらに図3を続けて見ていくと、この番組スケジューリング・データがブロック84で格納されると、プロセスはブロック86に進み、ユーザが将来の番組をプログラミングしたいか、あるいは希望の番組を視聴するかまたはあらかじめ録画するようにスケジューリングされた番組を編集する、あるいはその両方を行うかを照会する。これに回答してエンド・ユーザが将来録画するようにプログラミングすることを希望した場合、プロセスは経路88に沿って終了し、その後ユーザは番組スケジューリング・データに対する検索基準を入力する。このステップはブロック92に示されている。ユーザ検索は、希望する場合にキーワード検索を入力することに加え、アプリケーション・プログラム68を使って、番組スケジューリング・データが常駐するデータベース58を照会する必要がある、こうした照会の結果はユーザが選択し対話できるように画面43上に表示される。

【0026】ブロック94に示すように、この照会および結果の表示に回答して、ユーザは視聴または録画したい番組を選択することが実行できる（ブロック94）。番組を録画のために選択した場合、ブロック96に示すようにこの事実は記憶装置58に記憶され、ブロック98で、この番組の番組コードが赤外線リンク52を介して後で録画するためにVCR54に送信される。他方、この番組が現在放映中である場合は、ブロック100に示すように、TV56の番組内容をリアルタイムで切り替えるために、図2のシステムが番組コードを送信する。

【0027】次に、アプリケーション・プログラム68を用いて実行中のシステムは、ブロック102に示すように、プログラミングまたは視聴のための別の選択をさらに希望するかどうか、画面43上でユーザに照会する。それ以上の対話を希望しない場合、プロセスは経路106を通して終了108へ進む。他方、ユーザがキーボード70またはポインティング・デバイス72を使って応答し、プログラミングまたは視聴のための別の選択を希望することを示した場合、システム・フローは経路104を通してブロック86へ出る。次にシステムはブロック86で、将来の番組を録画するようプログラミングしたいか、あるいはリアルタイムで選択された番組を視聴するかまたは将来録画するために照会された番組のリストを編集するかを再度照会する。次いでプロセスは前記と同様に続行され、ユーザが追加の番組をプログラミングすることを希望した場合、フローは経路88に沿ってブロック86を左側に出て、他の番組を将来プログラミングするためのステップをさらに実行する。他方、ブロック86の照会に回答して、ユーザがリアルタイムで視聴するために番組を選択するか、または番組リスト



を将来録画するように編集することを希望した場合、フローは経路90に沿ってブロック86を右側に出る。番組リストの編集を希望することが示された場合、ブロック110で、録画のための番組スケジュールの中から選択された番組リストが再度呼び出され編集される。他方、ブロック86での照会に回答して、視聴者が視聴するために現在の番組を選択することを希望した場合、現在放送中の番組を視聴のために選択するためのスケジュールが提供される(112)。次いでプロセスは経路114に沿って出て、システムは、ユーザがさらに対話を希望しているかどうかを再度照会する。希望していなければ、プロセスは経路106を右に出て終了108へ進む。

【0028】まとめとして、本発明の構成に関して以下の事項を開示する。

【0029】(1) テレビジョン・システムと遠隔に対話するための方法であって、番組スケジュールを第1の装置にダウンロードするステップと、前記スケジュールから番組を選択するために、前記第1の装置上で前記番組スケジュールをナビゲートするステップと、前記番組に対応する信号を前記第1の装置から前記テレビジョン・システムに送信するステップとを含む方法。

(2) 前記ナビゲートするステップが、前記番組スケジュール上で前記番組に対応するキーワードのキーワード検索を実行するステップを含む、上記(1)に記載の方法。

(3) 前記信号が前記番組に対応する番組識別信号である、上記(2)に記載の方法。

(4) 前記テレビジョン・システムが番組録画装置を含み、前記信号が前記番組録画装置のプログラミングに前記番組を録画させる、上記(3)に記載の方法。

(5) 前記テレビジョン・システムがテレビジョンを含み、前記信号が前記テレビジョンに前記番組をリアル・タイムで選択させる、上記(3)に記載の方法。

(6) 前記番組スケジュールが複数の番組説明を含む、上記(5)に記載の方法。

(7) 前記番組スケジュールが、前記番組の複数日にまたがるスケジューリングを対象とする、上記(6)に記載の方法。

(8) 前記ダウンロードがインターネットから行われる、上記(7)に記載の方法。

(9) 前記ダウンロードが、前記第1の装置と前記インターネットとの間の無線リンクを介して行われる、上記(8)に記載の方法。

(10) 前記番組に対応する次の信号を前記第1の装置に格納するステップをさらに含む、上記(9)に記載の方法。

(11) テレビジョン・システムと遠隔に対話する装置であって、番組スケジュールを第1の装置にダウンロードする手段と、前記スケジュールから番組を選択するた

めに、前記第1の装置上で前記番組スケジュールをナビゲートする手段と、前記番組に対応する信号を前記第1の装置から前記テレビジョン・システムに送信する手段とを含む装置。

(12) 前記ナビゲーション手段が、前記番組スケジュール上で前記番組に対応するキーワードのキーワード検索を実行する手段を含む、上記(11)に記載の装置。

(13) 前記信号が前記番組に対応する番組識別信号である、上記(12)に記載の装置。

(14) 前記テレビジョン・システムが番組録画装置を含み、前記信号が前記番組録画装置をプログラミングする手段に前記番組を録画させる、上記(13)に記載の装置。

(15) 前記テレビジョン・システムがテレビジョンを含み、前記信号が前記テレビジョンに前記番組をリアル・タイムで選択させる、上記(13)に記載の装置。

(16) 前記番組スケジュールが複数の番組説明を含む、上記(15)に記載の装置。

(17) 前記番組スケジュールが、前記番組の複数日にまたがるスケジューリングを対象とする、上記(16)に記載の装置。

(18) 前記ダウンロードがインターネットから行われる、上記(17)に記載の装置。

(19) 前記ダウンロード手段が、前記第1の装置と前記インターネットとの間の無線リンクを含む、上記(18)に記載の装置。

(20) 前記番組に対応する次の信号を前記第1の装置に格納する手段をさらに含む、上記(19)に記載の装置。

(21) テレビジョン・システムと遠隔に対話するためのコンピュータ・プログラムを有するコンピュータ使用可能記録媒体上であって、番組スケジュールを第1の装置にダウンロードするための番組コード手段と、前記スケジュールから番組を選択するために、前記第1の装置上で前記番組スケジュールをナビゲートするための番組コード手段と、前記番組に対応する信号を前記第1の装置から前記テレビジョン・システムに送信するための番組コード手段とを含む記録媒体。

(22) 前記ナビゲーションのための番組コード手段が、前記番組スケジュール上で前記番組に対応するキーワードのキーワード検索を実行する番組コード手段を含む、上記(21)に記載の記録媒体。

(23) 前記信号が前記番組に対応する番組識別信号である、上記(22)に記載の記録媒体。

(24) 前記テレビジョン・システムが番組録画装置を含み、前記信号が前記番組録画装置をプログラミングするための前記番組コード手段に前記番組を録画させる、上記(23)に記載の記録媒体。

(25) 前記テレビジョン・システムがテレビジョンを含み、前記信号が前記テレビジョンに前記番組をリアル



・タイムで選択させる、上記(23)に記載の記録媒体。

(26) 前記番組スケジュールが複数の番組説明を含む、上記(25)に記載の記録媒体。

(27) 前記番組スケジュールが、前記番組の複数日にまたがるスケジューリングを対象とする、上記(26)に記載の記録媒体。

(28) 前記ダウンロードがインターネットから行われる、上記(27)に記載の記録媒体。

(29) 前記ダウンロードのための番組コード手段が、前記第1の装置と前記インターネットとの間の無線リンクを含む、上記(28)に記載の記録媒体。

(30) 前記番組に対応する次の信号を前記第1の装置に格納するための番組コード手段をさらに含む、上記(29)に記載の記録媒体。

【図面の簡単な説明】

【図1】図2のシステムで使用される番組選択装置の構成要素を示した、高レベル機能構成図である。

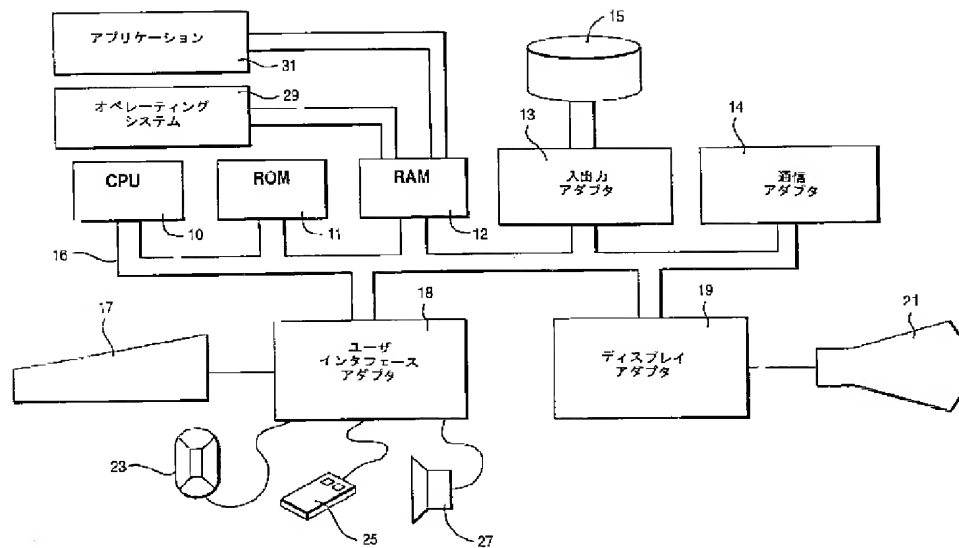
【図2】図1に示されたプログラム選択装置を含む、本発明のテレビジョン・スケジュールの視聴およびスケジューリング・システムの構成要素を示す機能構成図である。

【図3】図1のシステムの動作を示す流れ図である。

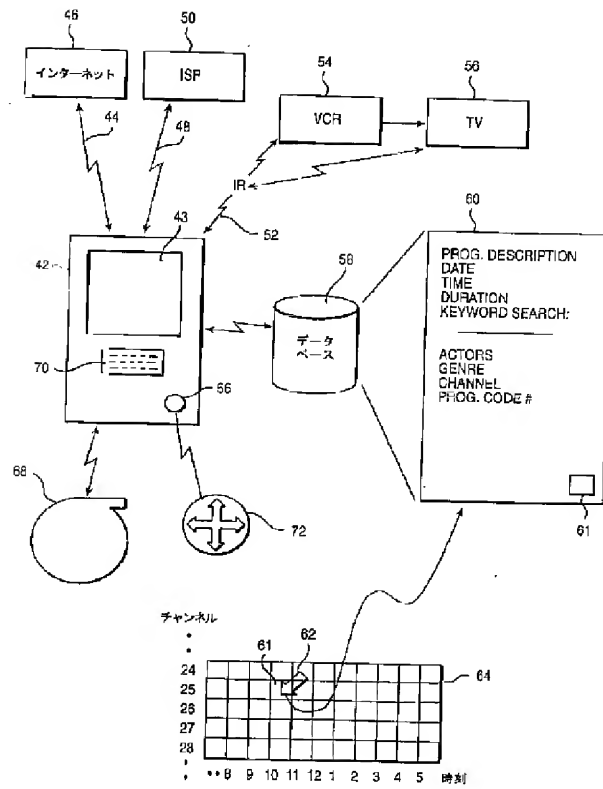
【符号の説明】

- 43 視聴者可読画面
- 44 リンク
- 46 インターネット
- 48 リンク
- 50 インターネット・サービス・プロバイダ (ISP)
- 52 赤外線リンク
- 54 VCR
- 56 TV
- 58 データベース
- 60 データセット
- 61 ブロック
- 62 カーソル
- 64 プログラミング・グリッド
- 68 アプリケーション・プログラム
- 70 キーボード
- 72 ポインティング・デバイス
- #A チャンネル
- #B 時刻

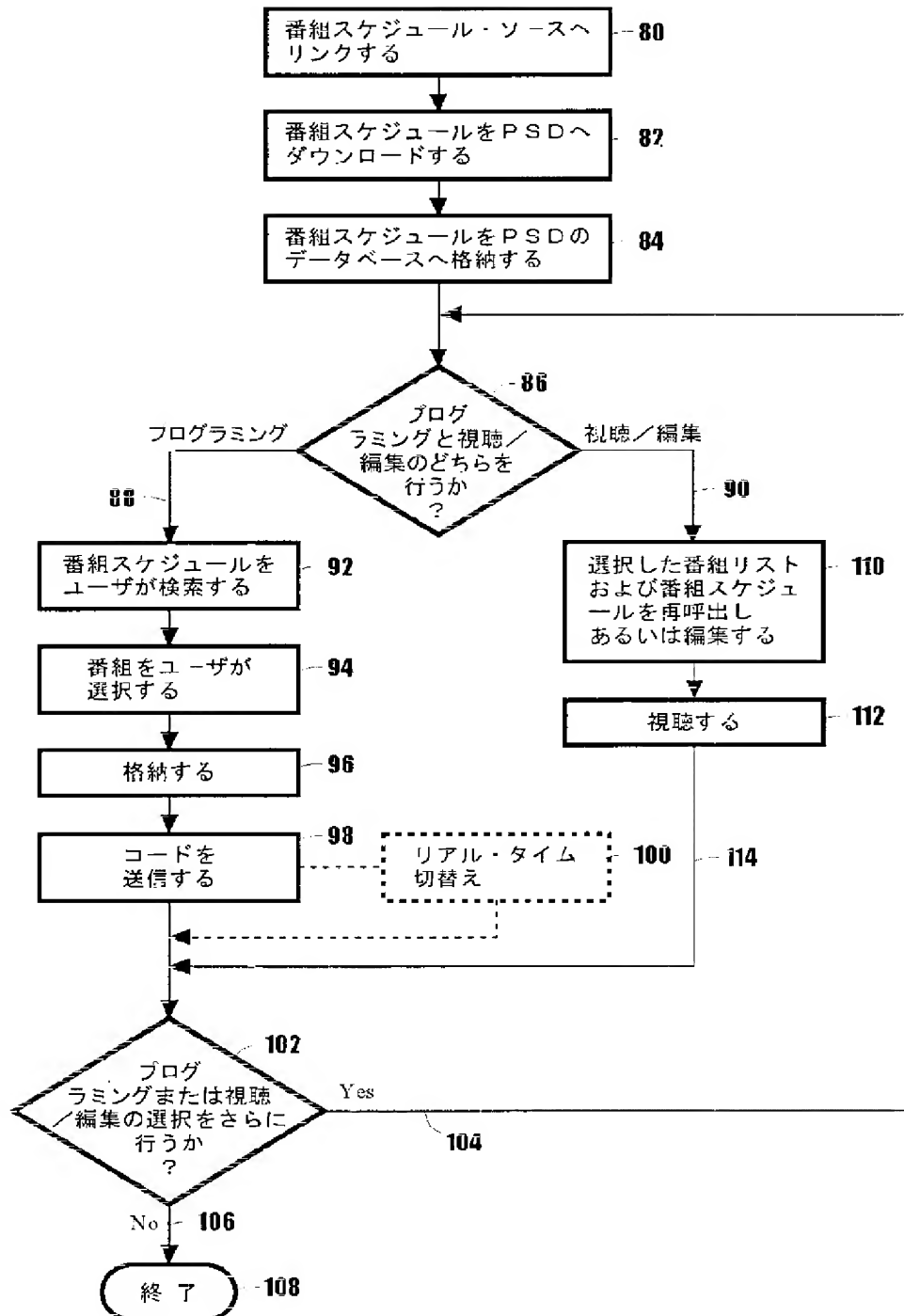
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 ウィリアム・ジョーゼフ・トレシー・セ  
カンド  
アメリカ合衆国78681 テキサス州ラウン  
ド・ロック ディープウッド・ドライブ  
400

(72)発明者 ジョナサン・マーク・ワグナー  
アメリカ合衆国78664 テキサス州ラウン  
ド・ロック シーダー・クレスト・サーク  
ル 2926